

## Meningkatkan Belajar berdasar Regulasi Diri melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Ruseno Arjanggal\* dan Erni Agustina Setiowati

Fakultas Psikologi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Semarang 50112, Indonesia

\*E-mail: [seno.ruseno@gmail.com](mailto:seno.ruseno@gmail.com)

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti efektifitas pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang diberikan melalui metode eksperimen untuk meningkatkan belajar berdasar regulasi diri pada mahasiswa serta prestasi belajar siswa. Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri dikembangkan oleh Pintrich *et al.* (1991) yang mengungkap profil pembelajar aktif. Penelitian ini sangat penting untuk dikembangkan mengingat perubahan pola pembelajaran di pendidikan tinggi dari pembelajaran berpusat pada Dosen ke pembelajaran berpusat pada mahasiswa (*student active learning*). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa tahun pertama program diploma Fakultas Ilmu Keperawatan di Semarang yang terbagi dalam dua kelompok yaitu kelompok Kontrol sejumlah 33 mahasiswa dan kelompok perlakuan sejumlah 34 mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap belajar berdasar regulasi diri, namun pengaruh pada regulasi strategi belajar tidak ditemukan.

### Improving Self Regulated Learning Through Cooperative Learning Jigsaw Type

#### Abstract

The main purpose of this study was to examine effectiveness of cooperative learning type jigsaw to enhance self regulated learning. Experiment design is used by implementing jigsaw classroom for improving self regulated learning. Data were collected by self regulated learning scale adapted from MSLQ (developed by Pintrich *et al.*, 1991) to know the student's profile of active learning. As known, the changes of paradigm in instruction from teacher or lecture center to student active learning have many problems. One of the causes of this condition is most of lecture still use traditional models of instruction that led lecture more active than students. Sixtyseven student from diploma degree in nurse faculty of Sultan Agung Islamic University involved in this study. Then, subject divided equally into two groups, 33 student for control group and 34 student for experiment group. The result showed that cooperative learning type jigsaw has significantly effect to self regulated learning. Jigsaw learning can improve student motivation significantly, however, the effect on the regulation of learning strategies was not found.

**Keywords:** *jigsaw, self regulated learning, learning motivation, regulated learning strategy*

#### Citation

Arjanggal, R., Setiowati, E.A. (2013). Meningkatkan belajar berdasar regulasi diri melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *Makara Seri Sosial Humaniora*, 17(1), 55-63. DOI: 10.7454/mssh.v17i1.1801

---

### 1. Pendahuluan

Di Indonesia, setiap tahun ribuan hingga jutaan lulusan sekolah menengah atas maupun kejuruan masuk ke perguruan tinggi. Jumlah pendaftar di perguruan tinggi dari tahun ke tahun masih di atas dua juta calon mahasiswa sebagaimana tercantum dalam laman data pusat statistik pendidikan Kementerian Pendidikan

Nasional. Selain itu jumlah mahasiswa baru dari tahun akademik 2008/2009 hingga tahun akademik 2009/2010 ([http://www.psp.kemdiknas.go.id/uploads/Statistik%20Pendidikan/0910/index\\_pt%281%29\\_0910.pdf](http://www.psp.kemdiknas.go.id/uploads/Statistik%20Pendidikan/0910/index_pt%281%29_0910.pdf) diunduh tanggal 5 Januari 2012) mengalami peningkatan yang signifikan. Kondisi tersebut berarti bahwa pendidikan tinggi masih cukup diminati sebagai pencetak lulusan yang memiliki kompetensi yang mampu bekerja lebih

baik di dunia kerja. Peluang tersebut menjadi persaingan antar perguruan tinggi guna meningkatkan kompetensi peserta didik melalui metode dan media pembelajaran yang terbaik.

Konsep kemandirian siswa dalam belajar merupakan aspek penting guna mempersiapkan kompetensi siswa dalam menghadapi persaingan di dunia kerja. Konsep kemandirian siswa dalam belajar yang menyangkut kemampuan untuk bertahan saat mengalami kesulitan dalam belajar, manajemen sumber daya diri dan waktu serta informasi merupakan konsep belajar berdasar regulasi diri. Belajar berdasar regulasi diri adalah proses proaktif dan sadar yang digunakan oleh siswa untuk mengendalikan proses pembelajarannya sendiri dalam bentuk kognisi, motivasi, dan perilaku; seperti menetapkan tujuan, memilih dan menggunakan strategi belajar yang paling sesuai dengan sumberdaya dan situasi, serta saling memonitor satu sama lain dan bukan proses reaktif siswa yang secara impersonal hendak untuk meraih prestasi (Zimmerman, 2008). Secara proses, belajar berdasar regulasi diri adalah siswa memonitor dan mengatur strategi belajar yang mereka lakukan. Aktivitas memantau kegiatan pembelajaran termasuk mengecek isi perkuliahan, menyelesaikan kesulitan belajar, mengukur keberlanjutan dan memprediksi hasil pembelajaran (Cheng, 2011). Belajar berdasar regulasi diri merupakan aktivitas multi dimensi yang melibatkan kognisi, emosi, aksi dan lingkungan, kebutuhan guru untuk memberikan saran terhadap siswa pada asesmen diri, menentukan tujuan, strategi belajar, motivasi dan monitoring (Cheng, 2011; Barak, 2010).

Menurut Bandura (1986) belajar berdasar regulasi diri menekankan pada dinamika, interaktif, dan hubungan resiprokal antara lingkungan, person dan perilaku. Bandura dalam Mullen (2007) menegaskan peran siswa dalam proses perkembangan dan pola penyesuaian pemikiran-pemikiran yang mengarah pada tujuan akademis dan tindakan-tindakan yang secara reaktif dan reflektif pada diri sendiri memberikan pengaruh pada situasi belajar personalnya. Karakteristik siswa khususnya yang siap dalam belajar, yaitu siswa yang memiliki keyakinan efikasi diri yang positif, kemauan, nilai-nilai, atribusi-atribusi belajar, emosi-emosi, orientasi tujuan, serta suatu locus of kontrol intrisik, siap dengan tugas. Sebagaimana pengetahuan dasar dan pengetahuan tersebut bertambah pada diri seseorang, selanjutnya akan bergantung pada bagaimana bentuk dan usaha untuk menjaga baik motivasi intrinsik maupun strategi pengarahan diri digunakan.

Teori kognitif sosial tidak bergantung pada pengaruh kebangkitan diri sebagai regulator otonomi perilaku, tapi sebagai kontributor pada sistem triadik resiprokal pada kausalitas resiprokal. Seseorang membentuk lingkungannya secara personal melalui aktivitas regulasi diri mereka. Lingkungan dapat mempengaruhi regulasi

diri, namun demikian pengaruh operasi sistem "diri" ada tiga hal yaitu: kontribusi terhadap perkembangan subfungsi pada sistem regulasi diri, menyediakan sebagian dukungan untuk kepatuhan kepada standar-standar internal, dan memfasilitasi aktivitas selektif dan pelepasan proses regulasi diri (Bandura, 1986). Penentuan dan kepatuhan terhadap standar-standar internal merupakan salah satu dalam proses pada tahap-tahap belajar berdasar regulasi diri yaitu tahap refleksi diri, sehingga seorang siswa akan mulai melakukan penilaian terhadap dirinya sendiri (Schunk, 2012).

Menurut Bandura, Brown, Flavel dalam Bandura (1986) bahwa perkembangan subfungsi regulasi diri merupakan ketrampilan dalam memantau perkembangan perilaku siswa sendiri melalui pengalaman. Seseorang belajar dari pengaruh sosial dan pengaruh kegiatan mereka tidak hanya bagaimana dan apa yang dilihat, namun juga pengetahuan yang dicapai tentang mereka sendiri dan tugas yang diminta, seperti pengetahuan dapat berpengaruh terhadap apa yang kita lakukan. Menurut Neisser dalam Bandura (1986) observasi diri merupakan proses dua arah. Keyakinan dan harapan berpengaruh pada penerimaan, sedangkan konsepsi diri dan kecenderungan kepribadian berpengaruh pada apa yang seseorang pelihara untuk melihat tentang diri mereka sendiri serta seberapa sering dan akurat yang mereka lakukan.

Siswa yang belajar berdasar regulasi diri secara metakognitif mempunyai perencanaan, serangkaian tujuan, mampu mengatur, memonitor diri, dan mengevaluasi diri. Secara motivasional, mereka bertanggung jawab atas kesuksesan dan kegagalannya, secara intrinsik tertarik pada tugas-tugas dan mempunyai efikasi diri yang tinggi (Gaskill & Hoy, 2002). Secara keseluruhan dalam proses regulasi diri para siswa memonitor kemajuan-kemajuan yang diperoleh, bereaksi, dan beradaptasi. Orientasi memberikan umpan balik pada diri sendiri ini adalah inti dari regulasi diri (Mc Combs & Marzano dalam Gaskill & Hoy, 2002). Siswa yang memiliki regulasi diri memiliki ketrampilan dari perspektif pengetahuan metakognitif dan tahu bagaimana mengkondisikan proses mental dalam rangka meraih target prestasi dan tujuan pribadi (Tavakolizadeh & Qavam, 2011). Berdasarkan hal tersebut, motivasi dalam belajar sangat membantu dalam mengembangkan adaptasi keyakinan yang sesuai, sehingga pada kondisi tersebut akan memudahkan siswa dalam mengerjakan tugas sekolah secara mandiri.

Pembelajaran merupakan aspek terpenting dalam suatu jenjang pendidikan. Hal ini terkait dengan target kompetensi yang diharapkan dicapai atau dikuasai oleh peserta didik. Berbagai metode pembelajaran perlu dikembangkan guna menjawab tantangan tersebut. Metode yang potensial diaplikasikan dan dikembangkan

adalah pembelajaran dalam kelompok kerja siswa. Kerja kelompok dalam pembelajaran akan memungkinkan siswa untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran. Hal tersebut menyangkut peran yang akan diambil pada masing-masing anggota kelompok guna mencapai penguasaan yang memadai dalam mencapai prestasi. Model kerja kelompok dalam pembelajaran mungkin pada awalnya akan menjadi permasalahan bagi kelompok menyangkut pembagian peran namun pada gilirannya siswa akan terlatih kompetensi sosialnya dalam bekerja dengan orang lain, saling menghargai potensi masing-masing dan berbagi.

Metode pembelajaran merupakan strategi yang digunakan oleh praktisi pendidikan untuk mencapai hasil maksimal. Metode pembelajaran tradisional saat ini masih digunakan oleh sebagian besar guru dan dosen namun sudah mulai ditinggalkan oleh sebagian pendidik lainnya. Metode pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang sejalan dengan pendekatan konstruktivisme. Metode pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan pada siswa untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan mahasiswa yang lainnya dalam kelompok kerja maupun dengan dosen. Fungsi dosen bukan sumber pengetahuan lagi melainkan sebagai fasilitator yang memberikan motivasi dan memfasilitasi pembelajaran mahasiswa.

Pintrich dalam Schunk dan Zimmerman (2011) menyimpulkan beberapa elemen penting regulasi diri sebagai berikut: (1) Belajar berdasar regulasi diri merupakan usaha proaktif dan konstruktif yang mana siswa aktif selama proses belajar, (2) Suatu prasyarat untuk belajar berdasar regulasi diri adalah potensi untuk pengendalian. Siswa sanggup untuk memonitor proses belajar, yang mana berfungsi secara berbeda-beda pada masing-masing siswa, (3) Belajar berdasar regulasi diri terdapat tujuan, kriteria dan standar-standar yang membantu pembelajar untuk memodifikasi proses belajar yang dibutuhkan, (4) Mediator mempunyai peran penting pada belajar berdasar regulasi diri yaitu mediator menghubungkan antara pembelajar dan harapan-harapan diluar diri, juga antara aktivitas aktual dan diharapkan.

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa untuk menjalani proses proaktif sebagaimana elemen penting dalam belajar berdasar regulasi diri. Selain itu pembelajaran kooperatif juga mendorong siswa untuk memodifikasi proses belajar yang dibutuhkan melalui fasilitator dalam hal ini dosen. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah tipe jigsaw. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggunakan kelompok heterogen sekitar enam siswa yang disebut kelompok jigsaw. Karakteristik kelompok jigsaw adalah interdependen kooperatif antara siswa (Bratt, 2008).

Jigsaw merupakan tipe khusus dari pembelajaran kooperatif yang mana masing-masing siswa harus

bekerjasama dengan teman sebayanya untuk mencapai tujuan-tujuan individualnya. Keuntungan yang terbesar dari penerapan metode jigsaw ini adalah efisiensi yang sangat tinggi untuk mempelajari suatu materi. Penerapan metode jigsaw dalam kelas memungkinkan siswa untuk mengambil bagian pada bagian-bagian tertentu pada keseluruhan materi dan masing-masing siswa memiliki tanggung jawab menguasai bagiannya agar pada akhirnya memperoleh pemahaman yang komprehensif dalam kelompok (Aronson, 2002). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aronson, dkk (dalam Aronson, 2002) pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa siswa dapat belajar materi lebih cepat dan performansi yang lebih baik dibanding siswa-siswa yang belajar dengan metode tradisional.

Sebagaimana beberapa jenis pembelajaran kooperatif yang lain pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini membutuhkan persiapan yang baik dari pihak fasilitator dalam hal ini dosen untuk mempersiapkan bahan ajar. Pemilihan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam penelitian ini adalah disesuaikan dengan kebutuhan kelas yang heterogen (Slavin, 2005). Selain itu pembelajaran kooperatif tipe jigsaw tidak membutuhkan potensi kognitif tingkat tinggi sebagaimana pada mata pelajaran seperti statistik ataupun metodologi penelitian (Huda, 2011).

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap belajar berdasar regulasi diri. Melalui metode quasi eksperimen penelitian ini memberikan intervensi berupa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan metode yang mampu menstimulasi peningkatan prestasi akademik. Hal ini dikarenakan adanya mekanisme tanggung jawab untuk meraih tanggung jawab kelompok (Walker & Crogan, 1998). Pemberian evaluasi dan umpan balik selama proses memberikan kontribusi yang baik dalam kinerja siswa selain fleksibilitas dalam aplikasi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw (Slavin, 2005).

## 2. Metode Penelitian

**Partisipan Penelitian.** Partisipan penelitian ini adalah mahasiswa program diploma III Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semester satu. Penelitian ini dilakukan pada seting pembelajaran mata kuliah psikologi. Adapun jumlah mahasiswa semester pertama yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 67 mahasiswa yang terbagi dalam 33 mahasiswa dalam kelompok kontrol dan 34 mahasiswa yang tergabung dalam kelompok perlakuan. Jumlah mahasiswa diploma III Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung yang terlibat dalam penelitian ini sejumlah 76 mahasiswa. Peneliti sengaja membagi. Satu kelas kelompok eksperimen dan satu

kelas kelompok kontrol dengan jumlah awal masing-masing 38 mahasiswa. Namun yang konsisten mengikuti proses dari awal hingga akhir 67 mahasiswa yaitu 33 mahasiswa di kelompok kontrol dan 34 mahasiswa di kelompok eksperimen.

**Alat Ukur Penelitian.** Data penelitian ini diperoleh dari skala belajar berdasar regulasi diri yang terdiri dari dua skala yaitu skala motivasi dan skala strategi belajar. Skala belajar berdasar regulasi diri merupakan adaptasi dari skala asli *Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ)* yang pada versi aslinya dikembangkan oleh Pintrich, *et al.* (1991), dan telah digunakan dalam beberapa penelitian di beberapa negara (Duncan & McKeachie, 2005). Skala tersebut di Indonesia juga telah digunakan oleh beberapa penelitian dengan hasil uji coba alat ukur cukup memuaskan. Pada penelitian ini alat ukur belajar berdasar regulasi diri telah diujicobakan pada mahasiswa Universitas Islam Sultan Agung yang memiliki karakteristik yang sama dengan partisipan penelitian. Tujuan peneliti melakukan uji coba alat ukur ini agar data yang dihasilkan seakurat mungkin sesuai dengan tujuan pengukurannya serta mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai data penelitian.

Skala belajar berdasar regulasi diri merupakan skala dengan format respon aitem likert dengan rentang skor 1-5 Berdasarkan hasil uji coba diketahui bahwa skala motivasi memiliki koefisien korelasi antara skor aitem dengan skor aitem total 0,300 hingga 0,729 dengan nilai  $\alpha$  (Cronbach Alpha) sebesar 0,912. Skala regulasi strategi belajar memiliki koefisien korelasi antara 0,344 hingga 0,719 dengan nilai  $\alpha$  (Cronbach Alpha) sebesar 0,951. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa alat ukur tersebut reliabel dalam pengukurannya. layak digunakan.

**Prosedur Penelitian.** Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian eksperimen, yaitu menguji pengaruh intervensi kelas pembelajaran Jigsaw. Prosedur awal dalam kelas jigsaw yaitu membagi mahasiswa ke dalam kelompok-kelompok. Masing-masing kelompok berjumlah antara 6 sampai 7 mahasiswa, dengan komposisi yang heterogen dari aspek kemampuan, berdasarkan proses asesmen tes potensi kognitif saat masuk universitas. Selain itu guna mendapatkan komposisi anggota kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang setara peneliti melakukan random dan menguji perbedaan kedua kelompok dengan menggunakan skala belajar berdasar regulasi diri yang diberikan di saat pembekalan awal. Setelah mendapatkan kelompok yang setara langkah berikutnya pada pertemuan awal pengumuman kelompok peneliti menunjuk salah seorang anggota kelompok untuk bertindak sebagai pemimpin kelompok yang didasarkan pada asumsi bahwa mahasiswa tersebut memiliki pemahaman yang paling baik diantara anggota

kelompok yang lain dan diperkirakan memiliki kemampuan untuk memimpin kelompoknya. Intervensi ini dilaksanakan setelah ujian tengah semester dengan perkiraan jumlah pertemuan sebanyak 7 kali pertemuan, dan akan membahas tentang aplikasi ilmu psikologi dalam dunia keperawatan.

Tiap mahasiswa diberi tugas untuk belajar tentang suatu topik bahasan. Setiap topik bahasan sudah diberikan materinya kepada mahasiswa untuk dipelajari, dan mahasiswa diberi kebebasan untuk mencari pengayaan materi dari sumber belajar selain yang diberikan oleh dosen. Setiap mahasiswa diberi kesempatan untuk membaca topik bahasan yang menjadi tugas mereka hingga mereka paham dengan penekanan (pemahaman) bukan menghafal. Berikutnya mahasiswa yang sudah mempelajari masing-masing topik bahasan akan bergabung dengan mahasiswa dari kelompok lain yang mempelajari topik bahasan yang sama. Kemudian mereka akan saling memberi masukan terhadap apa yang mereka pelajari, karena mereka dibebaskan untuk mengambil sumber belajar di luar yang diberikan dosen sesuai dengan topik bahasan yang dipelajari. Pada tahap tersebut di samping mereka saling memberikan masukan dalam berdiskusi juga diberi kesempatan untuk saling memberikan evaluasi terkait penguasaan masing-masing melalui latihan presentasi, setelah itu mereka baru kembali ke dalam kelompok jigsaw masing-masing. Tahap selanjutnya adalah meminta mahasiswa yang telah mempelajari materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli masing-masing untuk dipresentasikan dalam kelompok jigsaw masing-masing, kemudian anggota kelompok jigsaw yang lain akan mengklarifikasi. Setelah selesai setiap topik bahasan setiap mahasiswa akan diberi kuis. Demikian proses jigsaw berlangsung hingga seluruh topik bahasan selesai diajarkan kepada anggota kelompok jigsaw. Kelompok kontrol sebagai kelompok waiting list yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan setelah mendapatkan post test sebagaimana perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dalam versi yang singkat tanpa mengabaikan prosedur, juga mendapatkan perlakuan setelah kelompok eksperimen dengan alasan keterbatasan sumber daya yang disampaikan kepada subjek penelitian.

Kelas jigsaw menggunakan kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen dalam hasil prestasi akademis sebelumnya. Kondisi kelompok yang heterogen tersebut dimaksudkan akan mendorong mahasiswa untuk saling melengkapi satu sama lain, sehingga disebut jigsaw. Kelompok jigsaw bercirikan kerjasama interdepend di antara mahasiswa. Setiap pembelajaran biasanya diambil dari aktivitas yang merupakan implikasi dari suatu kurikulum kedalam aktivitas. Setiap peserta akan bekerja sama untuk mendapatkan pemahaman suatu materi dalam kelompok pakar, kemudian anggota kelompok pakar akan memberikan pemahaman pada kelompok lainnya (Bratt, 2008).

Pada kelompok kontrol diberikan pengajaran model konvensional yaitu dengan ceramah dan memberikan kesempatan pada tiga puluh menit sebelum diakhiri kepada mahasiswa untuk bertanya. Jika tidak ada pertanyaan atau diskusi dari mahasiswa maka perkuliahan diakhiri. Pengajar memberikan kontrak kedepan bahwa kelompok kontrol akan mengalami diskusi bergantian dengan kelas lainnya.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tahap awal dari analisis adalah menguji perbedaan skor pra uji antara kelompok kontrol yang menerima pembelajaran dengan model diskusi konvensional dengan kelompok eksperimen yang menerima perlakuan kelas jigsaw. Hasil uji asumsi perbedaan skor skala belajar berdasar regulasi diri diperoleh lavene statistic sebesar 0,143 dengan  $p$  sebesar 0,706. Hal ini berarti bahwa varians skor homogen sehingga memenuhi syarat untuk diuji statistik parametrik. Berdasarkan analisis pra uji diketahui nilai uji  $F$  sebesar 0,000 dengan nilai  $p$  sebesar 0,998 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada perbedaan signifikan antara skor pra uji kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil analisis anava satu jalur pada pra uji menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen menandakan bahwa kondisi kedua kelompok tersebut bisa dikatakan relatif sama. Penyebab tidak adanya perbedaan tersebut memang sudah dikontrol sejak awal penelitian oleh peneliti dalam penentuan mahasiswa yang masuk ke dalam kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan atau intervensi berupa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, kelompok kontrol akan mendapatkan model pembelajaran konvensional, dengan dalih bahwa mereka akan diskusi pada kesempatan setelah ujian tengah semester atau hingga pasca uji. Tujuannya adalah agar memudahkan peneliti untuk melihat perubahan hasil intervensi terhadap subjek penelitian diakhir penelitian.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas varian menunjukan adanya kesetaraan nilai varian pada variabel motivasi ( $F=0,353$ ;  $p > 0,05$ ). Sebaliknya pada variabel

regulasi strategi belajar menunjukan tidak adanya kesetaraan nilai varian ( $F=4,153$ ;  $p < 0,05$ ). Berhubung jumlah subjek penelitian pada kedua kelompok relatif setara maka ketidaksetaraan nilai varian tersebut tidak mengganggu analisis varian. Melalui analisis Manova diketahui adanya perbedaan yang signifikan antara dua sub variabel yang diuji yaitu motivasi dan regulasi strategi belajar ditinjau pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ( $F=8,33$ ;  $p < 0,05$ ) dengan nilai eta kuadrat sebesar 0,206. Hal ini berarti motivasi dan regulasi strategi belajar secara bersama-sama dapat dijelaskan oleh pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebesar 20,6 persen.

Hasil analisis secara terpisah diketahui ada perbedaan motivasi yang signifikan ditinjau dari pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ( $F=16,52$ ;  $p < 0,05$ ). Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memberikan sumbangan efektif terhadap variabel motivasi sebesar 20,3 persen. Sebaliknya pada variabel regulasi strategi belajar diketahui tidak ada perbedaan yang signifikan ditinjau dari pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ( $F=3,33$ ;  $p > 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw hanya mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel motivasi belajar atau mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, namun tidak mampu menjelaskan perubahan secara signifikan terhadap perubahan strategi belajar mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa hipotesis pertama yaitu ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap belajar berdasar regulasi diri terbukti. Hal ini terlihat dari hasil analisis varian satu jalur diperoleh nilai  $F$  sebesar 8,33 dengan  $p$  sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh secara simultan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap belajar berdasar regulasi diri. Hal ini berarti hipotesis diterima. Hasil analisis diatas menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan regulasi diri terhadap belajarnya. Hal ini dikarenakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang kemampuannya kurang untuk meningkatkan pemahamannya terhadap mata kuliah yang sedang dipelajari melalui kerjasama saling membantu dalam memahami materi pembelajaran.

**Tabel 1. Data Deskripsi Hasil Penelitian pada Variabel Motivasi dan Regulasi Strategi Belajar pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen**

Variabel	Kelompok	Mean		SD		N	Rerata	SD	N
		Pre test	Post test	Pre test	Post test				
Motivasi belajar	Eksperimen	81,26	92,85	81,93	8,98	34	7,35	6,77	34
	Kontrol	82,61	85,67	89,31	8,16	33	7,81	6,87	33
Regulasi strategi belajar	Eksperimen	140,21	149,03	139,55	21,71	34	20,80	11,14	34
	Kontrol	138,88	136,15	142,69	15,54	33	19,59	13,38	33

Mahasiswa yang memiliki kemampuan lebih akan membantu mahasiswa yang memiliki kemampuan yang kurang. Sebagai proses proaktif dan sadar, belajar berdasar regulasi diri digunakan mahasiswa untuk mengendalikan proses pembelajarannya sendiri dalam bentuk kognisi, motivasi, dan perilaku; seperti menetapkan tujuan, memilih dan menggunakan strategi belajar yang paling sesuai dengan sumberdaya dan situasi. Selain itu ada kegiatan saling memonitor satu sama lain dan bukan proses reaktif siswa yang secara impersonal ditujukan untuk meraih prestasi (Zimmerman, 2008).

Sumbangan efektif penelitian ini sebesar 20,6 persen yang berarti bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mempunyai kontribusi dalam meningkatkan belajar berdasar regulasi diri pada mahasiswa sebesar 20,6 persen, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain. Melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mahasiswa dilatih untuk proaktif. Hal ini karena ketergantungan dalam kerjasama melalui saling melengkapi kekurangan penguasaan materi belajar masing-masing mahasiswa akan mengembangkan sikap saling percaya, perilaku mencari pertolongan, perilaku memberi pertolongan dan mengelola sumber daya kelompok yang dimiliki untuk meraih tujuan bersama.

Adanya kesempatan untuk bekerjasama dan ketergantungan antar anggota kelompok dalam memperoleh pemahaman yang menyeluruh akan mengarahkan mahasiswa untuk belajar lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain mengenai penerapan metode pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw dan dibandingkan dengan metode konvensional yang dilakukan oleh Hänze Ha'nze dan Berger (2007) yang menunjukkan terdapat perbedaan dalam pengalaman siswa pada tiga kebutuhan dasar yaitu otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial. Para siswa dilaporkan merasa lebih memiliki kompetensi dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif dan siswa yang memiliki konsep diri akademik yang lebih rendah merasa baik ketika menggunakan metode ini.

Penguasaan materi yang tuntas untuk tiap bagian yang telah menjadi bagian tiap-tiap anggota dalam kelompok dan menjadi tanggung jawab bersama untuk saling berbagi pengetahuan atau ketrampilan mengarahkan para anggota kelompok untuk bertanggung jawab mengelola sumber daya kelompok yang dimiliki dengan mempertimbangkan situasi yang ada untuk mencapai tujuan bersama. Hasil penelitian ini tampaknya tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Göcer (2010) terhadap siswa kelas 11 di sekolah menengah atas di Turki yang menyimpulkan bahwa teknik jigsaw lebih efektif dalam mencapai hasil belajar yang permanen. Selain itu pengaruh positif dari teknik jigsaw juga dapat meningkatkan komunikasi dan solidaritas antar siswa, mengembangkan ketrampilan

bekerja secara berkelompok, dan mengganti suasana kompetisi di lingkungan kelas dengan bekerja sama, ketergantungan yang positif melalui pendekatan empatik dan melakukan kegiatan-kegiatan kooperatif. Lebih lanjut dalam konteks sudut pandang guru, siswa tampak lebih tidak mengalami stres ketika ujian, kesediaan untuk melakukan review dan meneliti, prestasi dari permanent learning juga membuktikan keberhasilan penerapan teknik jigsaw dan tercapainya hasil yang positif. Dari sudut pandang siswa, mereka menyatakan bahwa sepanjang proses belajar tidak pernah merasa bosan, komunikasi di kelas terpelihara dengan baik, dan belajar materi pelajaran dengan perasaan yang gembira. Hal ini merupakan aspek-aspek yang penting yang menunjukkan fakta akan adanya sisi positif dari penerapan teknik jigsaw.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berdasarkan penelitian ini terbukti secara signifikan dapat meningkatkan belajar berdasar regulasi diri pada mahasiswa. Adanya peningkatan ini akan mengarahkan mahasiswa untuk berperilaku yang mengarah pada proses dan hasil belajar yang lebih baik sehingga pada akhirnya akan bermuara pada hasil belajar atau prestasi belajar yang optimal. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini selain dapat meningkatkan prestasi siswa, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bridgeman (dalam Aronson, 2002), juga bisa memiliki dampak jangka panjang terbesar yaitu dapat menumbuhkan empati. Empati merupakan ketrampilan yang dapat digunakan siswa dalam beragam situasi. Hal ini disebabkan adanya kesempatan mengembangkan kemampuan untuk memahami orang lain, merasakan yang dirasakan orang lain dan hal ini dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terbuka hatinya pada orang lain.

Lebih lanjut, pengujian secara terpisah terhadap variabel motivasi menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar mahasiswa. Hal ini karena kelas jigsaw menyediakan situasi pembelajaran yang interaktif dan aktif bagi mahasiswa. Selain itu kemampuan individu terkait penguasaan materi juga dituntut dalam metode pembelajaran tersebut. Pengembangan kompetensi kerja dalam tim juga dikondisikan, karena setiap anggota kelompok yang mendapat giliran menjadi kelompok pakar otomatis harus menguasai materi pembelajaran secara baik. Sehingga ada usaha dari anggota kelompok pakar yang memiliki penguasaan lebih untuk membantu pemahaman pada anggota kelompok pakar lain yang memiliki pemahaman kurang, agar kinerja kelompok mereka bisa maksimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hänze Ha'nze dan Berger (2007) yang melakukan penelitian terhadap siswa kelas 12 (sekolah menengah atas kelas 3)

dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan adanya pengaruh yang kuat dalam pengalaman mengenai kebutuhan-kebutuhan dasar, motivasi intrinsik yang lebih besar, dan aktivasi level pemikiran yang lebih dalam. Pengalaman akan kompetensi yang dialami oleh subjek menjadi titik sentral sebagai mekanisme psikologis dalam menjelaskan kelebihan metode jigsaw.

Namun demikian hasil analisis terpisah pengaruh pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap regulasi strategi belajar mahasiswa menunjukan hasil yang sebaliknya. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw tidak mampu meningkatkan regulasi strategi belajar mahasiswa. Regulasi strategi belajar menyangkut pada usaha mahasiswa untuk menyesuaikan modalitas belajar yang dimiliki dengan materi pembelajaran yang menjadi tantangannya (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991). Hal ini berarti selama proses pembelajaran tidak terjadi penyesuaian modalitas belajar mahasiswa dalam menggunakan strategi belajar yang efektif untuk mencapai tujuan belajar. Hasil yang bertentangan dengan motivasi tersebut karena mahasiswa hanya termotivasi untuk meningkatkan intensitas belajarnya tanpa melakukan penyesuaian modalitas belajar dengan strategi yang sesuai. Hasil ini sejalan dengan temuan (Bratt, 2008) bahwa kelas jigsaw dalam penelitiannya tidak mampu mendorong hubungan antar kelompok yaitu interaksi yang baik antara kelompok pakar dengan kelompok yang menerima penjelasan dari kelompok pakar.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian dari Tavakolizadeh dan Qavam (2011) pada model pembelajaran serupa, dimana kompetensi sosial mahasiswa juga didorong untuk muncul melalui perilaku mencari pertolongan yang terjadi selama diskusi dalam kelompok pakar maupun saat kembali ke kelompok jigsaw masing-masing. Siswa yang memiliki regulasi diri memiliki ketrampilan dari perspektif pengetahuan metakognitif dan tahu bagaimana mengkondisikan proses mental dalam rangka meraih target prestasi dan tujuan pribadi.

Regulasi strategi belajar mahasiswa dalam penelitian ini tidak signifikan meningkat. Kondisi ini berarti intervensi tidak mampu mengarahkan mahasiswa untuk dapat mengidentifikasi dan memanfaatkan modalitas yang dimiliki dengan tuntutan ketuntasan penguasaan materi yang ada, sehingga mahasiswa pada akhirnya kurang mengetahui kelebihan-kelebihan dan kekurangan potensial dari cara belajar yang dilakukannya, sehingga kemampuan mengevaluasi terhadap strategi yang dipilihnya belum nampak. Hal ini berlawanan dengan temuan Huang, Huang, dan Hsieh (2008) yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk mengetahui kelebihan-kelebihan potensial dari belajar bagian materi-materi digital dengan

menyimpan anotasi atau catatan. Hasil penelitian menunjukkan anotasi-anotasi dari level yang berbeda-beda makna harfiah dan makna konotasinya yang ditugaskan pada siswa dalam kelompok jigsaw dapat membangun kesadaran akan konteks mengenai aspek-aspek yang berbeda dari topik yang dipelajari. Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis yang menunjukkan bahwa regulasi strategi belajar mahasiswa tidak meningkat secara signifikan ada kemungkinan karena saat intervensi mahasiswa berada pada masa transisi, dari suasana belajar di sekolah menengah ke tuntutan belajar di perguruan tinggi sehingga membutuhkan proses intervensi lebih lama, agar terjadi perubahan dalam regulasi strategi belajar.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa prestasi akademik mata kuliah psikologi meningkat secara signifikan. Temuan tersebut menandakan bahwa kelas jigsaw mempengaruhi kinerja mahasiswa dalam mempelajari materi perkuliahan. Mahasiswa lebih mandiri dan memiliki tanggung jawab untuk saling memahami satu sama lain, karena penilaiannya didasarkan pada anggota kelompok yang menjadi tugasnya dalam memberikan penjelasan. Di samping itu kondisi interdependen tersebut membuat mahasiswa yang kebetulan menjadi pendengar akan semakin aktif untuk bertanya atau berdiskusi terkait pemahaman yang dimiliki. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian dari Wong dan Driscoll (2008) yaitu kelas jigsaw mampu meningkatkan skor kuis daripada siswa yang belajar sendiri-sendiri, siswa mendapatkan keuntungan melalui pembelajaran teman sebaya serta mengaplikasikan kombinasi pengetahuan dalam kasus-kasus yang kompleks. Lebih lanjut ditekankan bahwa siswa yang belajar berkelompok dan berbagi dengan kelompok lain melalui kelas jigsaw memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran dan munculnya tanggung jawab individu melalui kerja kelompok.

Meningkatnya belajar berdasar regulasi diri pada mahasiswa tahun pertama belajar di perguruan tinggi dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam penelitian ini merupakan salah satu fakta efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mahasiswa. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya metode pembelajaran tipe jigsaw ini dapat diterapkan untuk siswa didik mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Keterbatasan penelitian ini yaitu proses evaluasi dan umpan balik mingguan tersebut juga memungkinkan peningkatan motivasi untuk menguasai materi pembelajaran tanpa melakukan penyesuaian modalitas pembelajar guna menyesuaikan dengan strategi pembelajaran yang sesuai sebagaimana prinsip regulasi strategi belajar. Akan lebih baik untuk penelitian berikutnya jika dicoba kelas jigsaw tanpa evaluasi dan umpan balik dari hasil evaluasi sebagaimana penelitian

(Souvignier & Kronenberger, 2007). Keterbatasan lain penelitian ini yaitu peneliti belum menambahkan variabel kompetensi kelompok melalui variabel kohesivitas kelompok. Sehingga proses konflik dari hari ke hari selama intervensi berlangsung memang kurang mendapatkan perhatian. Keterbatasan lainnya yaitu peneliti belum melibatkan intervensi jigsaw melalui kelas online learning sebagaimana penelitian (Blocher, 2005; Lai & Wu, 2006; Weidman & Bishop, 2009).

## Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap belajar berdasar regulasi diri. Motivasi belajar mahasiswa bisa ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Berdasarkan temuan tersebut disarankan kepada pengajar terutama di perguruan tinggi untuk menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Hal ini karena melalui metode pembelajaran ini mampu memberikan kontribusi bagi peningkatan minat mahasiswa terhadap materi perkuliahan melalui keterlibatan selama proses pembelajaran berlangsung. lebih baik jika diterapkan mulai dari awal perkuliahan hingga akhir, tidak hanya setengah semester.

Implikasi penelitian ini dari segi teoritis yaitu untuk pengembangan konsep pembelajaran inovatif secara khusus dan psikologi pendidikan secara umum. Penelitian ini merekomendasikan penelitian serupa berikutnya agar lebih memperhatikan peran anggota kelompok melalui pengukuran variabel lain seperti kohesivitas kelompok yang belum diukur dalam penelitian ini.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DP2M Dikti dan Kopertis Wilayah 6 yang telah memberikan pendanaan rangkaian penelitian ini.

## Daftar Acuan

Aronson, E. (2002). Building empathy, compassion, and achievement in the jigsaw classroom. In J. Aronson, *Improving academic achievement: Impact of psychological factor on education* (pp. 213-224). Orlando: Elsevier Science.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs.

Barak, M. (2010). Motivating self-regulated learning in technology education. *International Journal of Technology & Design Education*, 20, 381-401.

Blocher, J.M. (2005). Increasing learner interaction: using jigsaw online. *Educational Media International*, 42(3), 269-278.

Bratt, C. (2008). The jigsaw classroom under test: no effect on intergroup relations evident. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 18, 403-419.

Cheng, E.C. (2011). The role of self-regulated learning in enhancing learning performance. *The International Journal of Research and Review*, 6(1), 1-16.

Ee, J., Moore, P.J., & Atputhasamy, L. (2003). High-achieving students: their motivational goals, self-regulation and achievement and relationships to their teachers' goals and strategy-based instruction. *High Ability Studies*, 14(1), 23-39. DOI: 10.1080/13032000093481.

Gaskill, P.J., & Hoy, A.W. (2002). Self efficacy and self-regulated learning: the dynamic duo in school performance. In J. Aronson, *Improving Academic Achievement: Impact of Psychological Factor on Education* (pp. 186-206). Orlando: Elsevier Science.

Göcer, A. (2010). A comparative research on the effectivity of cooperative learning method and jigsaw technique on teaching literary genres. *Educational research and reviews*, 5(8), 439-445.

Hänze, M., & Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction*, 17, 29-41.

Huang, Y.-M., Huang, T.-C., & Hsieh, M.-Y. (2008). Using annotation services in a ubiquitous Jigsaw cooperative learning environment. *Educational Technology & Society*, 11(2), 3-15.

Huda, M. (2011). *Cooperative learning: Metode, teknik, struktur dan model*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lai, C.Y., & Wu, C.C. (2006). Using handhelds in a jigsaw cooperative learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 284-297.

Loyens, S.M., Rikers, R.M., & Schmidt, H.G. (2007). The impact of students' conceptions of constructivist assumptions on academic achievement and drop-out. *Studies in Higher Education*, 32(5), 581-602. DOI: 10.1080/03075070701573765.

Mullen, P.A. (2007). Use of self-regulating learning strategies by students in the second and third trimester of an accelerated second-degree baccalaureate nursing program. *Journal of Nursing Education*, 46(9), 406-412.



- Pintrich, P.R., Smith, D.A., Garcia, T., & McKeachi, W.J. (1991). *Manual for the used of the motivated strategies for learning questionnaire*. Michigan: NCRIPTAL Michigan University.
- Schunk, D.H. (2012). *Teori-teori pembelajaran: Perspektif pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative learning: Teori, riset dan praktik (terjemahan: Nurulita Yusron)*. Bandung: Nusa Media.
- Slavin, R.E., Hurley, E.A., & Chamberlain, A. (2003). Cooperative learning and achievement: Theory and research. In W.M. Reynolds, G.E. Miller, & I.B. Weiner, *Handbook of psychology: Volume 7; Educational psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Souvignier, E., & Kronenberger, J. (2007). Cooperative learning in third graders' jigsaw groups for mathematics and science with and without questioning training. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 755–771.
- Tavakolizadeh, J., & Qavam, S.E. (2011). Effect of teaching of self-regulated learning strategies on attribution styles in student. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1087-1101.
- Thomas, C.R., & Gadbois, S.A. (2007). Academic self-handicapping: The role of self-concept clarity and students' learning strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 101–119. DOI:10.1348/000709905X79644.
- Walker, I., & Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice, and the jigsaw classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 8, 381-393.
- Weidman, R., & Bishop, M.J. (2009). Using the jigsaw model to facilitate cooperative learning in online course. *The Quarterly Review of Distance Education*, 10(1), 51–64.
- Wong, C.K., & Driscoll, M. (2008). A modified jigsaw method: an active learning strategy to develop the cognitive and affective domains through curricular review. *Journal of Physical Therapy Education*, 21(3), 15-23.
- Zimmerman, B.J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.